منصة QUREO اليابانية



لأول مرة فى مصر:

وزارة التربية والتعليم بتقدم لطلاب الصف الأول الثانوى تجربة جديدة بالتعاون مع شركة سبركس (SPRIX) اليابانية

يتم إطلاق منصة QUREO ، العام الدراسى 2026/2025

لتدريس مادة البرمجة والذكاء الاصطناعى.



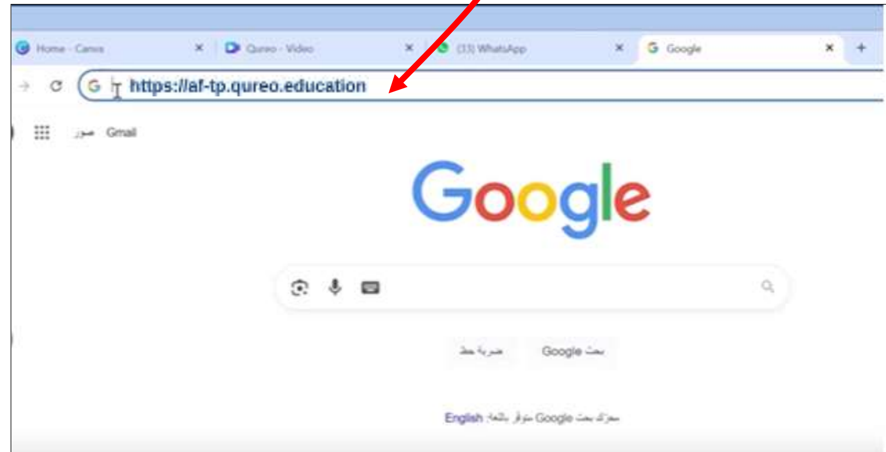
*** المنصة تساعدك على تعلم البرمجة والتفكير المنطقى بطريقة ممتعة**



خطوات الدخول على منصة QUREO



❶ أدخل الرابط المقابل: https://af-tp.qureo.education



لاحظ: لكل طالب حساب خاص للدخول على المنصة.

ولكل مُعلم حساب خاص لمتابعة الطلاب.

حسابك الخاص يتكون من:

اسم المستخدم Login ID

وكلمة المرور Password

https://af-tp.qureo.education

QUREO for
SPRIX
LEARNING

Learning Portal

Login ID
اكتب: اسم المستخدم

Password
اكتب: كلمة المرور

Show Password

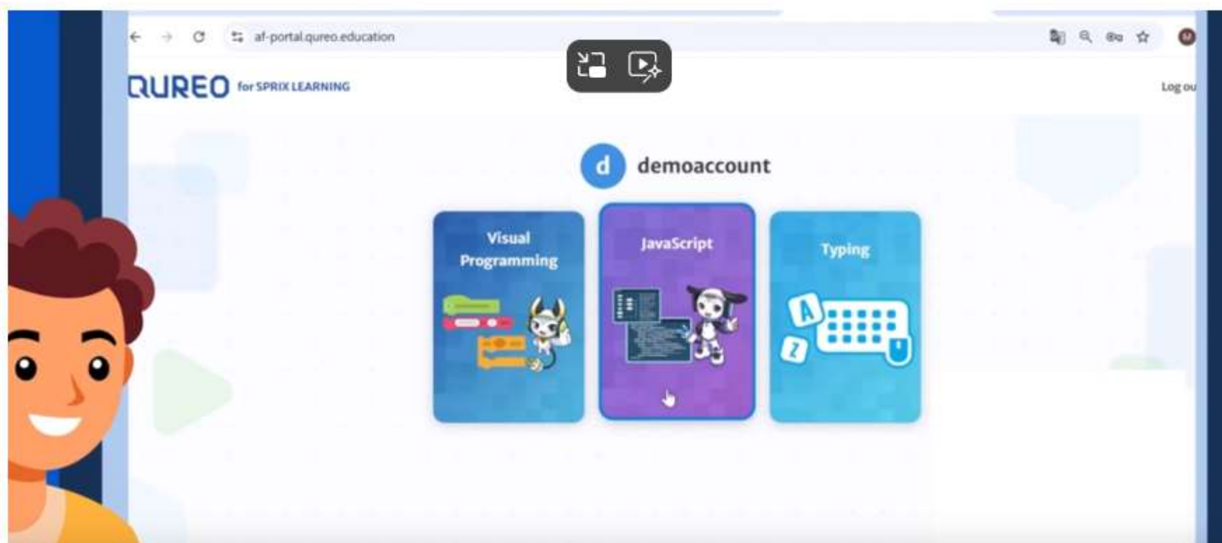
Login

❷ اكتب: اسم المستخدم

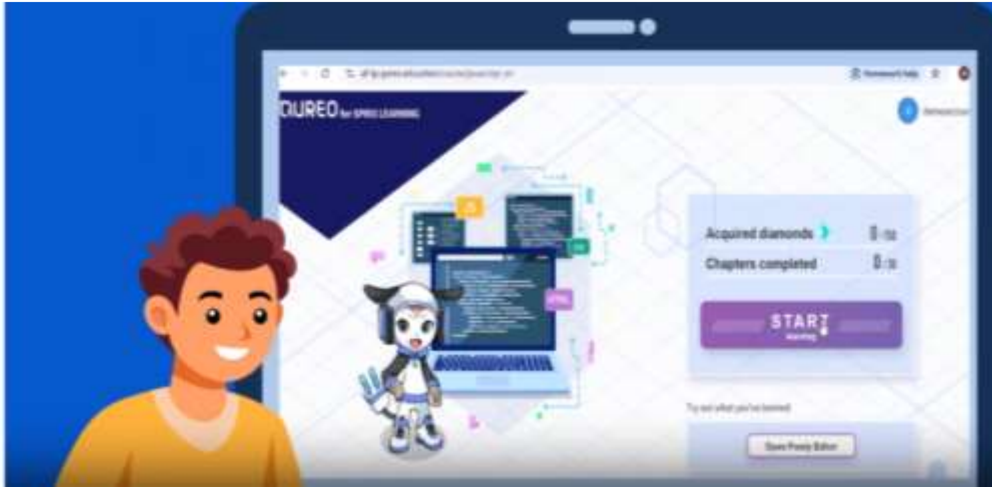
❸ اكتب: كلمة المرور

❹ اضغط على **Login**

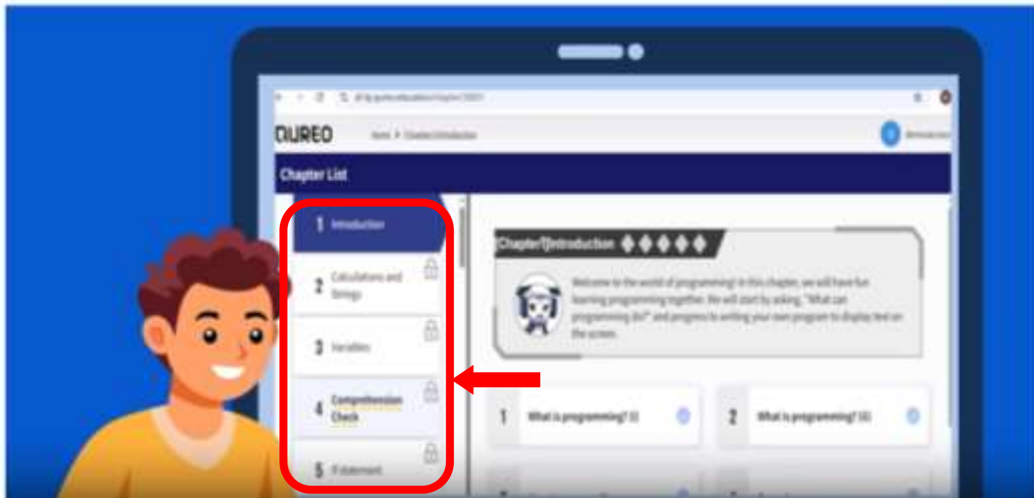
تفتح صفحتك.



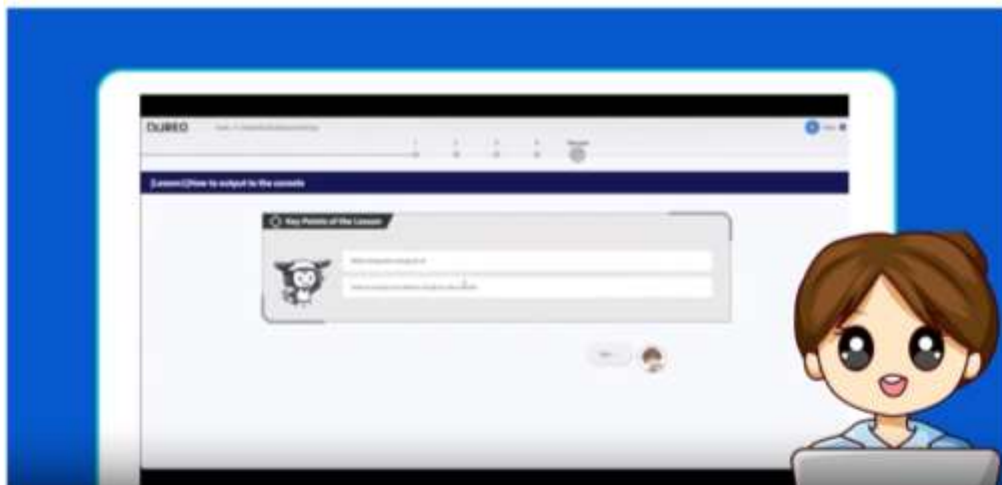
داخل المنصة:



داخل المنصة تلاقى رحلة تعلم متدرجة،

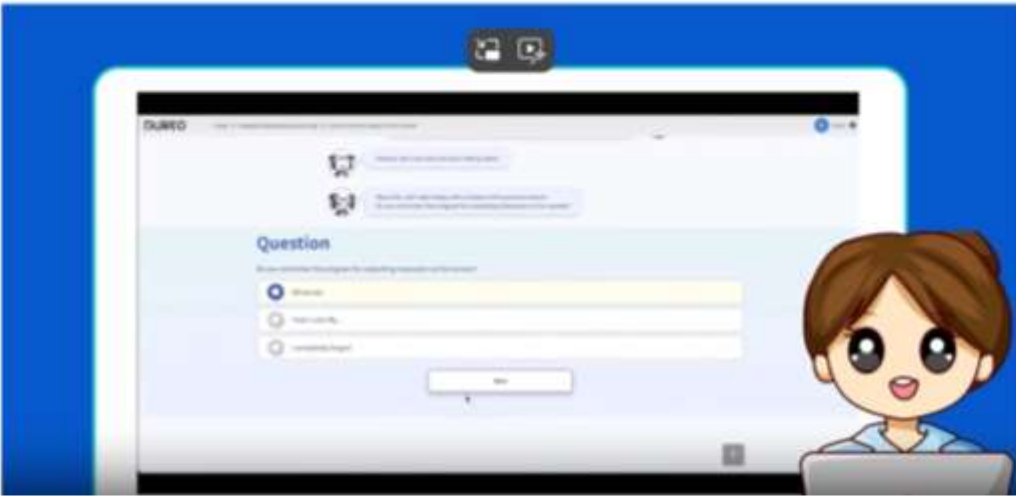


تبدأ من الأساسيات،

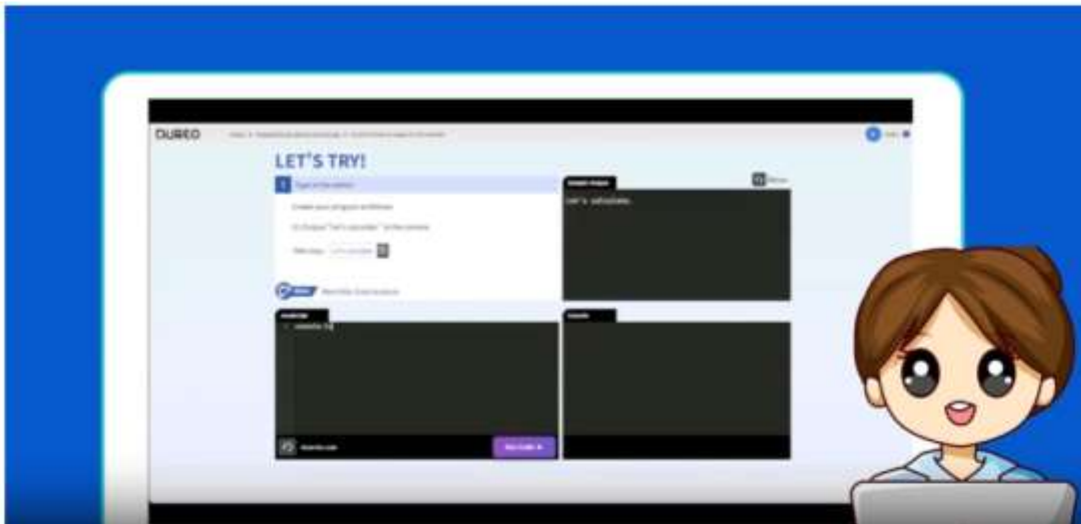


وتنتقل إلى مستويات أعلى،





وكل خطوة تتضمن أنشطة وتدريبات مما يشجعك على التواصل.



ومن خلال المنصة:

هتبدأ رحلة تعلم لغة JavaScript من (الصفر) إلى (كتابة أكواد حقيقية).



مع منصة QUREO



أنت مش بتتعلم مادة جديدة أنت بتبنى مهارات المستقبل.

وزارة التربية والتعليم بتجهزك من الآن لعالم التكنولوجيا والذكاء الاصطناعى.



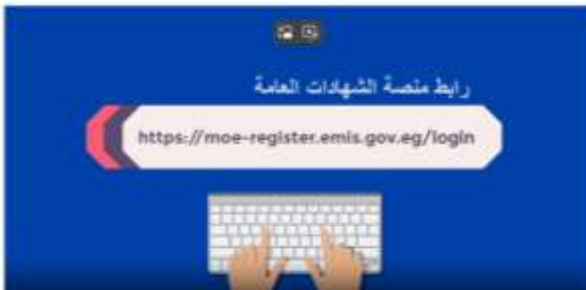
استلام بيانات منصة QUREO



- استلام بيانات منصة QUREO باستخدام البريد الموحد.



- استلام اسم المستخدم وكلمة المرور للدخول على منصة QUREO لتعليم البرمجة (لغة JavaScript)



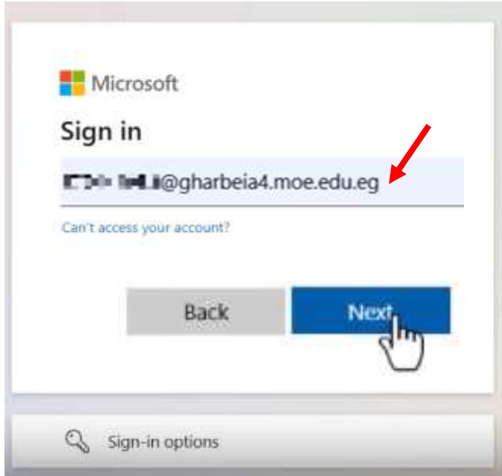
❶ **الدخول على رابط منصة الشهادات العامة**

Https://moe-register.emis.gov.eg/login

❷ فى الجزء الخاص بـ: **التدريب على الذكاء الاصطناعى**

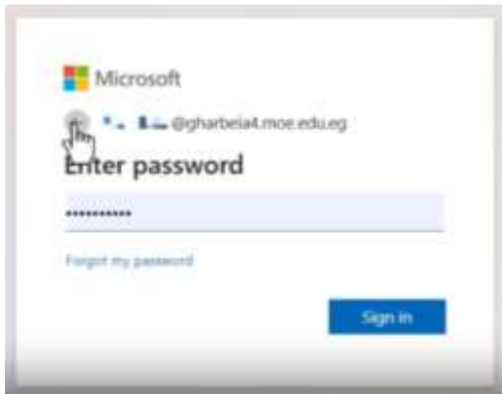


اضغط على ((**متاح الاستلام للصف الأول الثانوى**))



❸ **أدخل اسم الحساب (البريد الموحد)**
وهو الايميل الموحد الذى استخدمته أنت لطباعة استمارة الصف الثالث الإعدادى للتقديم فى المدرسة الثانوية.

ثم اضغط على Next



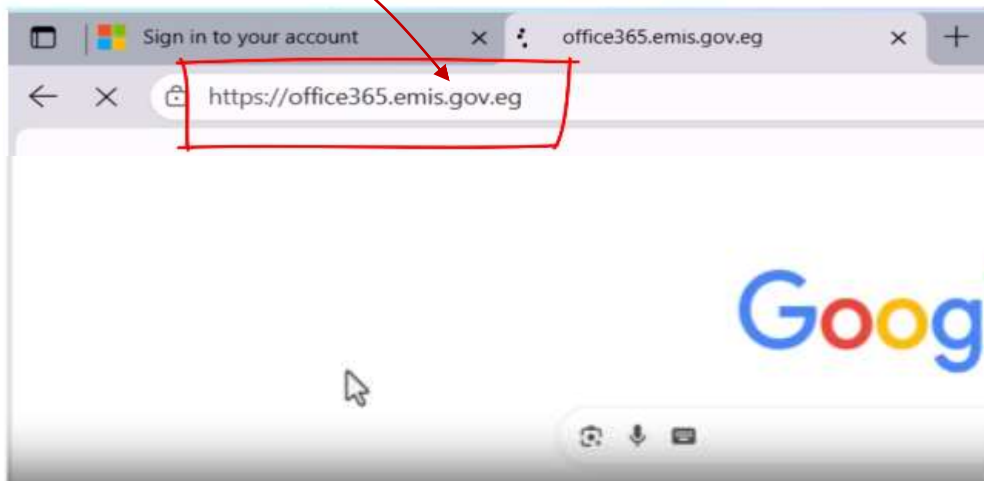
❹ **أدخل كلمة المرور**



لو مش فاكر الإميل

❶ اذهب إلى **الرابط الخاص للحساب الموحد للطلاب.**

http://office365.emis.gov.eg





❷ اضغط على ((حساب الطالب))

بوابة إنشاء البريد الإلكتروني للطلبة و المعلمين

تسجيل البيانات

رجوع

أدخل الرقم القومي

أدخل كود الطالب

أنا لست برنامج روبوت

التحقق من البيانات

- أدخل **رقمك القومى**
- أدخل **الكود الخاص بك**

ملحوظة: **الكود الخاص بك مع مسئول الإحصاء بمدرستك .**

ثم اضغط داخل مربع ((**أنا لست روبوت**)).

واضغط على ((**التحقق من البيانات**)).

يظهر النموذج التالي، تتضمن اسم الحساب.

بوابة إنشاء البريد الإلكتروني للطلبة و المعلمين

تسجيل البيانات

هذا الحساب موجود حالياً بالنظام, يمكنك الآن إعادة تعيين كلمة المرور

الإسم:

الصف: الصف الأول

المديرية التعليمية: الغربية

الإدارة التعليمية: غرب المحلة

المدرسة: العامرية الثانوية بنات

الموبايل:

البريد البديل:

إسم الحساب:

@gharbeia4.moe.edu.eg

كدا فاضل كلمة المرور .



لو أنت عارف كلمة المرور وعايز تغيرها

فى أسفل نموذج ((بوابة إنشاء البريد الإلكترونى للطلبة والمعلمين)).

كلمة المرور الحالية

أدخل **كلمة المرور الحالية**

كلمة المرور الجديدة

أدخل **كلمة المرور الجديدة**

تأكيد كلمة المرور الجديدة

أكد **كلمة المرور الجديدة**



لو أنت ناسى كلمة المرور

اضغط على ((نسيت كلمة المرور)).

- وسوف يرسل لك **كلمة المرور** تلقائياً على البريد البديل الذى سجلته وانت بتفعل الإميل.



نصيحة: لازم تكون عارف تدخل على البريد البديل ،

لو البريد البديل هو إميل شخص تعرفه لازم تستلم منه كلمة المرور وبعد كدا تغيرها.

عزيزى الطالب يمكنك التوجه لمسئول وحدة المعلومات بمدرستك للحصول على كافة الدعم الفنى اللازم لإعادة تعيين كلمة المرور الخاصة بالبريد الإلكترونى الموحد.

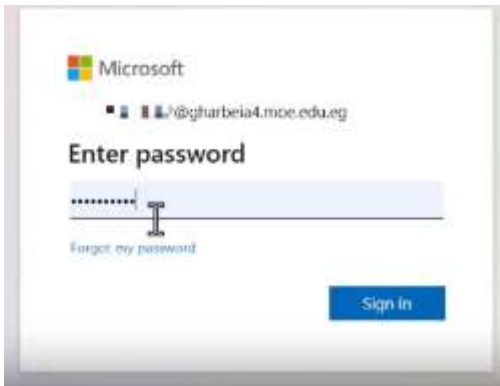
ارجع إلى صفحة **((متاح الاستلام للصف الأول الثانوى))**



أدخل:

- **البريد الموحد**

ثم اضغط على **Next**



وأدخل

- **كلمة المرور**

ثم اضغط على **Sign in**

تظهر الصفحة التالية:



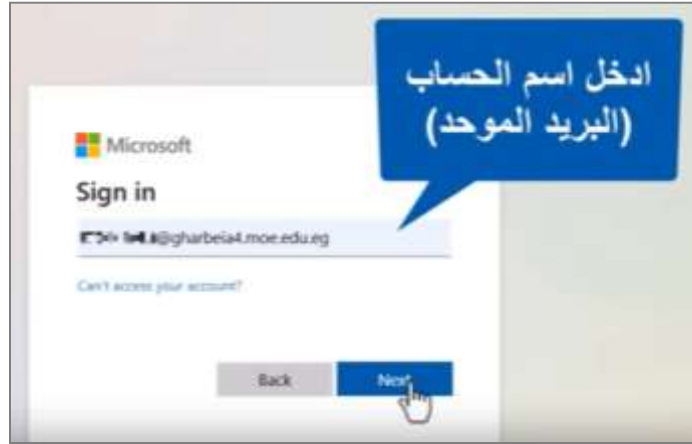
اضغط على ((**استلام بيانات التدريب على الذكاء الاصطناعى**)).

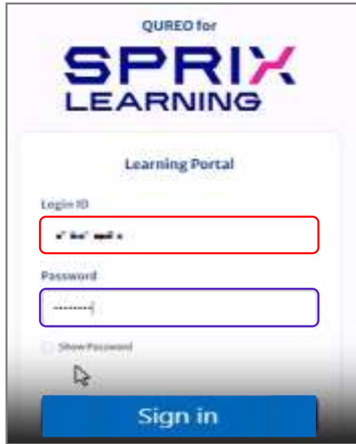
يظهر النموذج التالي:

- **فى أعلى النموذج** تظهر بياناتك الشخصية.

- **وفى الجزء الأسفل للنموذج** تظهر بيانات التدريب على الذكاء الاصطناعى ، اسم المستخدم ، وكلمة المرور تستخدمهم للدخول على منصة QUREO

- انسخ الرابط ، إلى صفحة الدخول على المنصة.





- انسخ **اسم المستخدم** ، إلى صفحة الدخول على المنصة.
- انسخ **كلمة المرور** ، إلى صفحة الدخول على المنصة.

- عزيزى الطالب: انت وصلت لبداية رحلتك على منصة.
- اضغط **ابدأ** لتنطلق إلى عالم البرمجة.



عزيزى الطالب... أطيب الأمنيات بالتوفيق فى عالم البرمجة

أسرة كتاب الفائز

لغة البرمجة JavaScript

● **تعريف البرمجة:** هي كتابة أوامر وتعليمات إلى الكمبيوتر ليقوم بتنفيذها.

- توجد لغات برمجة عديدة وتختلف حسب الغرض منها. لذلك نستخدم مزيجاً منها.

JavaScript	CSS	HTML
إنشاء الحركة/التفاعل	إنشاء المظهر	بناء الهيكل
HTML + CSS + JavaScript	HTML + CSS	HTML

- HTML هى لغة ترميز، تُستخدم لبناء **هيكل صفحات الويب** ومحتواها مثل النصوص والصور إلخ.
- CSS هي لغة أنماط تُستخدم لتنسيق صفحات الويب المصممة بلغة HTML.

بمعنى آخر: HTML تبني هيكل صفحة الويب، و CSS تضيف للصفحة الجمال والتنسيق.

لاحظ: HTML و CSS لا تُعدان من لغات البرمجة.

● لغة JavaScript هى لغة تفاعلية.

مثال لصفحة تفاعلية: المكتبة الإلكترونية - وزارة التربية والتعليم studentbooks.moe.gov.eg

- الصفحات التفاعلية تقوم بـ:

عرض الرسائل للمستخدم، إجراء العمليات الحسابية المختلفة، وتشغيل الألعاب.

كتابة كود JavaScript:

فى محرر الأكواد "Code Editor" مثل:

Visual Studio Code أو Notepad++.

أو فى صفحة HTML باستخدام الوسم <script> ... </script>

مثال كتابة كود لطباعة "رسالة ترحيب" فى وحدة التحكم باستخدام **JavaScript:**

```
<html>
    <script>
        console.log("Welcome to the world of programming");
    </script>
</html>
console.log("Welcome to the world of programming");
```

لاحظ: هذا السطر يطبع الرسالة داخل **وحدة التحكم (Console)** في المتصفح.

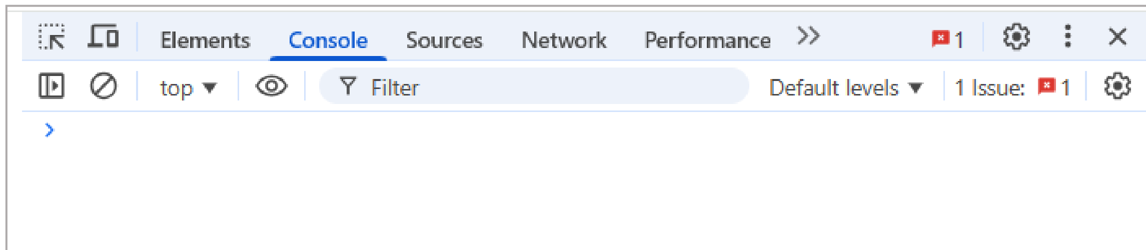
وحدة التحكم console

هي مكان في المتصفح يعرض نتائج الأوامر ويعرض الأخطاء كذلك.

عرض وحدة التحكم:

اضغط على الأزرار: Ctrl + Shift + I

ثم اختر وحدة التحكم: "console"



مثال كود Javascript: لعرض كلمة "الفائز" فى لوحة التحكم.

```
console.log("الفائز");
```

الملاحظات (التعليقات):

ترك "ملاحظة: فى الكود يسمى "تعليق"

ويُستخدم التعليق (لشرح الكود داخل الكود) لأنه لا ينفذ.

يتم إضافة تعليق إما فى: ← سطر واحد أو في ← عدة أسطر.

❶ إضافة تعليق في سطر واحد:

يسبق التعليق بـ // (شرطتين مائلتين) فى بداية السطر.

مثال:

```
// يسبق التعليق شرطتين مائلتين فى بداية كل سطر
console.log;("مرحبا بالعالم")
```

❷ إضافة تعليق متعدد الأسطر:

نستخدم علامة النجمة و الشرطة المائلة /* .... */ .

مثال:

```
/*
هذا التعليق ممتدد على عدة أسطر
يبدأ التعليق بـ /* وينتهى بـ */ وكل ما بينهما لا يتم تنفيذه
*/
```

التعامل مع النصوص:

يتم دمج النصوص فى JavaScript بعدة طرق، أشهرها استخدام عامل الجمع **+**.
يستخدم عامل الجمع + لربط سلسلتين نصيتين أو أكثر.

مثال 1: دمج النصوص.

```
console.log("مرحبًا بك" + "في جافا سكريبت");
```

مثال 2: دمج النصوص: باستخدام عامل الجمع "+"

```
let name = "JavaScript";
console.log("Hello" + name + "!");
```

console.log : دالة تُستخدم لعرض النتائج في وحدة التحكم (Console)

التعامل مع الأعداد:

باستخدام العمليات الحسابية الأساسية.

العملية	الجمع	الطرح	الضرب	القسمة	باق لبقسمة
الرمز	+	-	*	/	%
مثال	4 = 2 + 2	1 = 1 – 2	4 = 2 * 2	2 = 2 / 4	1 = 2 % 5

مثال: إجراء عمليات حسابية:

```
console.log(2+2);
console.log(2-1);
console.log(2*2);
console.log(4/2);
console.log(5%2);
```

دمج الأعداد والنصوص فى JavaScrip:

```
console.log(2 + 2); // ناتج جمع 2+2
```

أرقام — نص

الإعلان عن المتغيرات

- يمكن الإعلان عن متغير في JavaScript باستخدام الكلمات المفتاحية **let** أو **const**
- **let** تُستخدم للمتغيرات التي يمكن تغيير قيمتها لاحقاً.
- **const** تُستخدم للمتغيرات التي لا يمكن تغيير قيمتها بعد تعيينها لأول مرة.

إعلانات المتغيرات وإسناد القيم:

أولاً: تعريف المتغير: المتغير هو مكان لتخزين البيانات في الذاكرة.

إعلان المتغير age : بستخدام **let**.

javascript

```
let age;    // اعلان عن متغير باسم age دون إسناد قيمة له
```

إسناد قيمة للمتغير age :

```
age = 15;  // تعيين القيمة 15 للمتغير age
```

إعلان المتغير age وإسناد قيمة له.

```
let age = 15;
```

لاحظ أوامر javascrit **تنتهي بالفاصلة المنقوطة** "**;**".

إعلان المتغير name وإسناد قيمة له.

```
let name = "Hesham"; // إنشاء متغير اسمه name وتخزين القيمة "Hesham" بداخله
```

لاحظ: قيمة المتغير name النصية بين علامتى تنصيص

مثال على إعلان المتغيرات:

```
let x = 2;     // إعلان عن المتغير x واسناد القيمة 2 له
let y = 4;
let sum = x * y;     // إعلان عن متغير واسناد ناتج ضرب قيم متغيرات أخرى له
console.log("المجموع=" + sum)
```

لاحظ فى الكود تمت كتابة: "المجموع=" بين علامتى تنصيص لكى تظهر فى لوحة التحكم كما هى.

جملة if

● جملة if في JavaScript تُستخدم لاتخاذ قرارات برمجية.
حيث تنفذ كتلة من التعليمات البرمجية فقط إذا كان الشرط المحدد صحيحًا (true).

تتكون جملة **if** من:

كلمة **if** يتبعها شرط بين قوسين **( )**،
ثم التعليمات البرمجية بين قوسين معقوفين **{ }**.
إذا كان الشرط خاطئاً (false)، يتم تخطي الكود الموجود داخل الأقواس المعقوفة.

مثال:

```
let grade = 10;            // اعلان متغير اسمه grade وإسناد القيمة 10 له
if (grade >= 5 ) {         // الشرط بين القوسين
   console.log("ناجح");   // كود تحقق الشرط
 }
```

جملة if else

● عبارة if...else في JavaScript تستخدم لتنفيذ كتلتين مختلفتين من التعليمات البرمجية بناءً على ما إذا كان الشرط المحدد صحيحًا أم خطأ.

تتكون جملة **if…else** من:

كلمة **if** يتبعها شرط بين قوسين **( )**،
ثم تعليمات برمجية تُ نفذ إذا كان الشرط صحيحاً (true).
تليها كلمة **else** (اختياري)
وتعليمات برمجية تُنفذ إذا كان الشرط خاطئاً (false).
ويمكن إضافة جمل else if للتحقق من شروط متعددة.

مثال 1:

```
let age = 25;    //   إعلان متغير اسمه age وتخزين القيمة 25 فيه
if (age >= 18) {
  console.log("أنت مؤهل للتصويت");  // يتم تنفيذ هذا السطر إذا كان الشرط صحيح
} else {
  console.log("أنت غير مؤهل للتصويت");  // يتم تنفيذ هذا السطر إذا كان الشرط خطأ
}
```

مثال 2:

```
let temp = 30;
if (temp > 35) {
console.log("الجو حار");
} else {
console.log("الجو معتدل");
}
```

شرح الكود فى المثال 2:

let temp = 30;

- إنشاء متغير اسمه temp وتخزين القيمة 30 فيه.

if (temp > 35)

- الشرط يتحقق: هل درجة الحرارة أكبر من 35؟

إذا كان صحيحًا ← ينفذ الكود داخل {} الأول ويطبع "الجو حار."

إذا كان خطأً ← ينتقل إلى else ويطبع "الجو معتدل".

- **النتيجة عند التنفيذ في الـ Console:** الجو معتدل

جملة if else if

- عبارة if...else في JavaScript تستخدم لتنفيذ العديد من التعليمات البرمجية المختلفة بناءً على ما إذا كان الشرط المحدد صحيحًا أم خطأ.

مثال :

```
let grade = 85;
if (grade >= 90) {
  console.log("excellent");
} else if (grade >= 75) {
  console.log("very good");
} else {
console.log("Need more effort");
}
```

شرح الكود فى المثال:

let grade = 85;

- إنشاء متغير اسمه grade وتخزين القيمة 85 فيه.

if (grade >= 90)

- يتحقق: هل الدرجة 90 أو أكثر؟

← لا ، لأن 85 أصغر من 90 .

else if (grade >= 75)

- يتحقق: هل الدرجة 75 أو أكثر؟

← نعم ، لأن 85 أكبر من 75، إذن ينفذ السطر very good

- **النتيجة عند التنفيذ في الـ Console:** very good

المعاملات المنطقية

- المعاملات المنطقية في JavaScript هي:

&& (و AND)، || (أو OR)، ! (ليس NOT)

تُستخدم المعاملات المنطقية لدمج قيم منطقية وتحديد العلاقة بين المتغيرات، حيث:
يُرجع العامل المنطقى && القيمة "صحيح" فقط إذا كانت جميع العبارات صحيحة،
ويُرجع العامل المنطقى || "خطأ" إذا كانت إحدى العبارات صحيحة على الأقل،
أما العامل المنطقى ! يعكس القيمة المنطقية.

مثال 1:

```
(x < 10 && y > 12) // يجعل الناتج صحيحاً فقط إذا تحقق الشرطان معاً (AND) && العامل
(x < 10 || y > 12)   // يجعل الناتج صحيحاً إذا تحقق أحد الشرطين أو كلاهما (OR) || العامل
! (x < 10)          //  يعكس نتيجة الشرط، إذا كان صحيحاً يصبح أخطأ والعكس (NOT) ! العامل
```

مثال 2:

```
let x = 8;      // الشرط صحيح لأن قيمة المتغير أكبر من 5
let y = 15;    // الشرط صحيح لأن قيمة المتغير أقل من 20
 if (x > 5 && y < 20) {
    console.log("الشرطين صحيحين");
} else {
console.log("أحد الشرطين أو كلاهما غير صحيح");
}
```

كسر السطر في JavaScript:

- يمكن كسر الأسطر باستخدام رمز السطر الجديد \n داخل السلاسل النصية.
- استخدام \n لإدراج فاصل سطر داخل سلسلة نصية.

أمثلة:

```
console.log("البرمجة\nعالم");
console.log("الأول الثانوى\nالصف");
const message = "Hello\nWorld";
console.log(message);
```

النتيجة عند التنفيذ في الـ Console:
عالم
البرمجة
الصف
الأول الثانوى
Hello
World

العمليات التكرارية

جملة for

- تُستخدم for فى الحلقات التكرارية في JavaScript لتنفيذ تعليمات برمجية عدة مرات.

العمليات التكرارية for وزيادة “increment” عداد الحلقة التكرارية:

مثال : حلقة for عند العلم مسبقًا بعدد المرات التي تريد تكرارها.

طباعة الأعداد من 0 إلى 4.

```
for (let i = 0;   i < 5;  i++) {
     console.log(i);
 }
```

شرح أجزاء الكود:

let i = 0	يقوم بتهيئة متغير العداد **i** بالقيمة 0	النتيجة عند التنفيذ: 0 1 2 3 4
i < 5;	يستمر الشرط طالما أن قيمة i أقل من 5	
i++	تعني **زيادة** قيمة متغير العداد **i** بمقدار **1** بعد كل مرة تكرار.	
console.log(i);	يطبع قيمة i فى كل مرة	

الدالة Function

- الدالة (Function): هى مجموعة من الأوامر تنفذ عند استدعائها.
- يمكن استخدام دوال JavaScript لإنشاء تعليمات برمجية قابلة لإعادة الاستخدام لتنفيذ مهمة معينة.

يتم تعريف الدالة باستخدام كلمة **function** متبوعة باسم الدالة،

ثم أقواس ( ) تحتوي على المعاملات (إن وجدت)،

ثم أقواس معقوفة { } تحتوي على كود الدالة.

يمكنك استدعاء الدالة بتكرار اسمها متبوعاً بالأقواس ( ).

مثال 1 : إعلان دالة باسم greet

```
function greet() {
 console.log("تحية لك");
 }
greet ();  // لاستدعاء الدالة نكتب اسمها متبوعاً بالأقواس
```

النتيجة عند التنفيذ:

تحية لك

مثال 2: إعلان دالة باسم addNumbers تقوم بجمع رقمين

```
javascript
function addNumbers(a, b) {
return a + b;
}
let result = addNumbers(5, 3);
console.log(result);   // 8 سيقوم بطباعة
```

النتيجة في الـ Console:

8

الدالة Math.floor()

قطع الكسر (إزالة الجزء العشري من العدد).

- الدالة Math.floor() هي دالة تُرجع أكبر عدد صحيح أصغر من أو يساوي الرقم المُعطى (أي تُقرّب الرقم للأسفل)، مما يؤدي إلى "قطع" الجزء العشرى.

على سبيل المثال:

القيمة الراجعة من الدالة	استخدام الدالة مع الأرقام الموجبة
الناتج: 5 //	console.log(Math.floor(5.6));
الناتج: 5 //	console.log(Math.floor(5.9));
الناتج 7 لأنه عدد صحيح بالفعل //	console.log(Math.floor(7));

القيمة الراجعة من الدالة	استخدام الدالة مع الأرقام السالبة
الناتج: 3- //	console.log(Math.floor(-2.5));
الناتج: 11- //	console.log(Math.floor(-10.5));

استخدام الدالة:

الصيغة: Math.floor(x) حيث (x) هو الرقم المطلوب تقريبه.

مثال

```
console.log(Math.floor(5.9));  // 5 القيمة الراجعة
```

شرح الكود: Math.floor(x) ← تقوم بتقريب الرقم x إلى أقرب عدد صحيح أقل منه أو يساويه.

الناتج في وحدة التحكم (Console): 5

الدالة Math.random()

العمل مع الأرقام العشوائية:

- الدالة Math.random() : تستخدم لإنشاء أرقام صحيحة عشوائية ضمن نطاق محدد، مثل اختيار عنصر عشوائي من مصفوفة.

مثال 1

إنشاء دالة عشوائية: وظيفتها إعطاء رقم عشوائى بين 0 ، 1 .

javascript

```
console.log(Math.random()); // كل مرة تنفذ الكود، ستحصل على رقم مختلف تقريبًا
```

مثال 2

إنشاء دالة عشوائية: وظيفتها إعطاء رقم عشوائى بين 1 ، 10 .

javascript

```
console.log(Math.floor(Math.random() * 10) + 1);
```

أنواع البيانات

- بعض أنواع البيانات في JavaScript.

النوع		مثال
رقمى	Number	2 , 3.14
نصى	String	“AL-Faez”
منطقى	Boolean	True , False
كائن	Object	{name: “Laptop”}
مصفوفة	Array	[1, 2, 3]

تحديد نوع البيانات فى JavaScript

- تحديد نوع البيانات في متغير أو تعبير معين باستخدام **typeof** .

مثال:

```
let x = 7;
console.log(typeof x);   // number
```

مقارنة القيم والأنواع

- تُقارن JavaScript القيم إما باستخدام == التي تقوم بتحويل الأنواع تلقائيًا، أو باستخدام === التي تتطلب أن يكون كل من القيمة والنوع متطابقين.

- عند مقارنة أنواع مختلفة باستخدام ==، تُحوّل JavaScript القيم إلى نوع واحد لإجراء المقارنة.
- وعند المقارنة باستخدام === فتتجنب هذا التحويل وتُرجع false إذا كانت القيمتان من نوعين مختلفين، لذلك هى الطريقة الأكثر أماناً.

الخلاصة:

المعامل	الاستخدام	أمثلة	الناتج
==	مقارنة القيم فقط	“2” == 2	صحيح
===	مقارنة القيم والأنواع	“2” === 2	خطأ

التحويل بين الأنواع

- الدالة ()Number: تحول سلسلة نصية إلى رقم (صحيح أو عشري).
- تُرجع NaN (Not a Number) إذا لم يكن التحويل ممكنًا، أو 0 للسلسلة النصية الفارغة "".

التحويل من نص إلى رقم باستخدام الدالة ()Number :

```
javascript
Number ("5"); // 5
```

شرح الكود:

"5" ← نص (string) يمثل الرقم 5.

("5") Number ← يحوّل النص "5" إلى رقم فعلي من نوع number.

بعد التحويل يمكن استخدام الرقم 5 في العمليات الحسابية:

- تُستخدم الدالة ()String لتحويل أنواع بيانات أخرى إلى سلسلة نصية.

التحويل من رقم إلى نص باستخدام الدالة ()String :

```
javascript
String(7);  // "7"
```

المصفوفة (Array)

- المصفوفة (Array) في جافا سكريبت: تسمح بتخزين قيم متعددة في متغير واحد، حيث يُمكن الوصول إلى كل قيمة باستخدام فهرسها (index) الرقمي الذي يبدأ من 0.
تُعرّف المصفوفة باستخدام الأقواس المربعة [] أو الدالة ()new Array.

مثال:

```
let countries = ["مصر"، "السعودية"، "الإمارات"];
console.log(countries[0]); // مصر
console.log(countries[1]); // السعودية
console.log(countries[2]); // الإمارات
```

شرح كود المصفوفة:

```
let countries= ["مصر"، "السعودية"، "الإمارات"];
```

السطر الأول: إنشاء مصفوفة اسمها countries
تحتوي على 3 عناصر نصية (String).
1- مصر
2- السعودية
3- الإمارات
كل عنصر له رقم تسلسلى (فهرس) يبدأ من الصفر.

```
console.log(countries[0]); // مصر
```

السطر الثانى: يطبع العنصر رقم 0 من الصفوفة وهو "مصر".

```
console.log(countries[1]); // السعودية
```

السطر الثالث: يطبع العنصر رقم 1 من الصفوفة وهو " السعودية ".

```
console.log(countries[2]); // الإمارات
```

السطر الرابع: يطبع العنصر رقم 2 من الصفوفة وهو "الإمارات".

الناتج النهائي:

مصر
السعودية
الإمارات

مثال: استخدام جملة التكرار for مع عنا صر المصفوفة.

```
javascript
let numbers = [5, 15, 25, 35, 45];
for (let i = 0; i < numbers.length;  i++) {
console.log("رقم العنصر" + i + "هو" + numbers[i]);
}
```

شرح كود المصفوفة:

```
let numbers = [5, 15, 25, 35, 45];
```

السطر الأول: إنشاء مصفوفة اسمها numbers تحتوي على 5 عناصر: 5، 15، 25 ، 35 ، 45.

```
for (let i = 0; i < numbers.length;  i++) {
```

السطر الثانى: الحلقة التكرارية for :

let i = 0 : يبدأ العد من الصفر (لأن أول عنصر في المصفوفة رقمه 0).

i < numbers.length :

تستمر حلقة التكرار طالما أن **i** أصغر من عدد عناصر المصفوفة (numbers.length = 3)

i++ : بعد كل دورة تكرار ، تزداد قيمة المتغير **i** بمقدار **1**.

```
console.log("رقم العنصر" + i + "هو" + numbers[i]);
```

السطر الثالث: في كل دورة، يطبع البرنامج جملة تحتوي على:

رقم العنصر (i) و القيمة الموجودة في هذا العنصر(numbers[i])

الدالة console.log() تستخدم لطباعة النتائج في نافذة Console داخل المتصفح.

الناتج النهائى:

رقم العنصر 0 هو 5

رقم العنصر 1هو 15

رقم العنصر 2 هو 25

رقم العنصر 1هو 35

رقم العنصر 2 هو 45

نماذج أسئلة تدريبية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1- الكود التالي يطبع قيمة المتغير x بعد تنفيذ الأمر x = x + 2
إذا كانت قيمة x تساوي 5، ما ستكون القيمة الجديدة؟

أ) 5 ب) 6 ج) 7 د) 8

2- ...... هى عبارة عن مجموعة أوامر تنفذ عند استدعائها.

أ) الدالة (function) ب) && ج) // د) ++

3- أى من العبارات التالية تُستخدم لتكرار عدد محدد من المرات؟

أ) for ب) if ج) switch د) try

4- ناتج الكود التالى: Math.floor(5.6) ، هو......

أ) 6 ب) 5 ج) 56 د) 65

5- نستخدم الرمز // فى ...... السطر الواحد في كود JavaScript.

أ) حذف ب) نسخ ج) حفظ د) كتابة تعليقات

6- نستخدم بيانات من النوع ...... لتخزين سلسلة نصية.

أ) Boolean ب) String
ج) Number د) Array

7- لعرض رسالة على شاشة المتصفح نستخدم الأمر......

أ) console ب) console.log
ج) show د) display

8- الغرض من البرمجة هو ......

أ) كتابة نصوص فقط ب) عرض الأرقام
ج) تصميم الصور د) كتابة أوامر ليقوم الكمبيوتر بتنفيذها

9- ...... هي الكلمة المحجوزة التي تُستخدم لإعلان متغير يمكن تغيير قيمته.

أ) let ب) variable
ج) var د) const

10- الهدف من أمر return في الدالة (Function) هو ......

أ) إيقاف البرنامج ب) تكرار حلقة
ج) إرجاع قيمة من الدالة د) طباعة متغير

11- الرمز (+) في JavaScript يُستخدم في......

أ) الجمع فقط — ب) الطرح فقط

ج) الجمع ودمج النصوص — د) القسمة فقط

12- ...... هو رمز التعليق في سطر واحد.

أ) //* — ب) &

ج) % — د) /* ... */

13- ...... هو الرمز المستخدم لكتابة تعليق في أكثر من سطر .

أ) //* — ب) &

ج) % — د) /* ... */

14- فى الكود التالى: ;console.log("Hello\nWorld")

الرمز \n يُستخدم في ......

أ) كسر السطر — ب) إدراج سطر جديد داخل النص

ج) الانتقال إلى سطر جديد — د) كل ما سبق

15- جملة ...... تستخدم في تكرار تنفيذ الأوامر عددًا معينًا من المرات.

أ) for — ب) while

ج) if — د) else if

16- الرمز ++ يُستخدم في ...... بمقدار 1.

أ) نقصان المتغير — ب) زيادة المتغير

ج) التكرار — د) رجوع القيمة

17- نستخدم المتغير في ......

أ) النسخ — ب) الحفظ

ج) الرسم — د) تخزين البيانات

18- ...... هو إجراء يُعزز أمان حسابك.

أ) استخدام كلمة مرور بسيطة — ب) مشاركة كلمة المرور

ج) كتابة كلمة المرور على ورقة عامة — د) تفعيل المصادقة الثنائية

19- ناتج الكود التالى هو.... ;console.log(4 + 2)

أ) 35 — ب) 53

ج) 6 — د) خطأ

20- ...... هو رمز الضرب في العمليات الحسابية.

أ) / — ب) *

ج) x — د) @

21- عملية دمج النصوص يُطلق عليها ......

أ) الجمع ب) الحساب

ج) التجميع د) المجموع

22- نوع العملية التي تقوم بمقارنة قيمتين هى عملية ......

أ) حسابية ب) إدخال

ج) إخراج د) منطقية

23- إذا أردنا تخزين مجموعة من الأسماء في متغير واحد قابلة للترتيب والبحث، أي البنى نستخدم؟

أ) Array ب) String

ج) Number د) Boolean

24- أي من التالي يعتبر مثالاً لتطبيق الذكاء الاصطناعي؟

أ) مفكرة نصية ب) التعرف على البصمة أو الوجه

ج) متصفح ويب د) آلة حاسبة بسيطة

25- ما نتيجة العبارة المنطقية: (2 == 2) && (3 < 5)؟

أ) false ب) undefined

ج) خطأ نحوى د) true

26- نستخدم الرمز && في ......

أ) العمليات المنطقية (AND) ب) العمليات المنطقية (OR)

ج) repeat د) return

27- ناتج الكود التالى: if (x > 10 && y < 10)

إذا كانت x=12 ، y=8

أ) false ب) true

ج) خطأ د) لاشئ مما سبق

28- نستخدم الدوال في البرمجة بهدف ......

أ) تنظيم الكود ب) إعادة استخدام الكود

ج) كل من أ ، ب د) تغيير نوع البيانات

29- الناتج من الكود التالى: console.log("5" + 2); ، **هو......**

أ) 7 ب) 52

ج) خطأ د) 3

30- لكتابة كود JavaScript نستخدم ......

أ) برنامج التشغيل windows ب) محرر الكود

ج) برنامج Word د) برنامج Excel

31- الأمر typeof true يعطي الناتج .....

أ) text
ب) string
ج) boolean
د) number

32- المعامل === ......

أ) يقارن القيمة فقط
ب) يقارن النوع فقط
ج) يقارن القيمة والنوع معاً
د) لا شئ مما سبق

33- المعامل == ......

أ) لا يقارن شئ
ب) يقارن النوع فقط
ج) يقارن القيمة بعد تحويل النوع
د) لا شئ مما سبق

34- الكود Math.random() ينتج رقمًا عشوائيًا بين ......

أ) 1,0
ب) 10,10
ج) 100,10
د) 1,10

35- النوع "......" يمثل قيمتين منطقيتين هما true أو false .

أ) string
ب) text
ج) boolean
د) number

36- أي من الأكواد التالية يُنشئ مصفوفة صحيحة؟

أ) let number = {10, 20, 30}
ب) let number = [10, 20, 30]
ج) let number = (10, 20, 30)
د) let number = <<10, 20, 30>>

37- الأقواس ...... هي التي تُستخدم لإنشاء المصفوفات (Arrays) في JavaScript.

أ) المربعة [ ]
ب) الدائرية ( )
ج) المعقوفة { }
د) الزاويّة <>

38- الأمر typeof 6 يعطي الناتج .....

أ) text
ب) string
ج) boolean
د) number

39- الأمر typeof "Hello" يعطي الناتج .....

أ) text
ب) string
ج) boolean
د) number

40- وحدة التحكم Console تُستخدم لعرض ......

أ) تقديمي
ب) ناتج الكود
ج) الأخطاء
د) كل من ب ، ج

41 لإعلان متغير باسم name نكتب الكود التالى ......

أ) let name
ب) let = name
ج) consol name
د) name = let

42- العامل المنطقي (&&) يُرجع true فقط إذا كانت العبارتان ...... معًا.

أ) كاملتين
ب) جملة اسمية
ج) صحيحتين
د) غير صحيحتين

43- ...... هى الجملة الشرطية التي تنفذ أمرًا عند تحقق شرط فقط.

أ) for
ب) if
ج) else
د) else if

44- نستخدم ...... عند التعامل مع أكثر من حالة شرطية.

أ) for
ب) if
ج) else
د) else if

45- أسلوب التعلم الذي يعتمد على تزويد النموذج بكميات كبيرة من البيانات ويسمّى ......

أ) التعلم الآلي
ب) Machine Learning
ج) كل من أ ، ب
د) كل ما سبق

السؤال الثانى: ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام كل ما يلى:

1- لغة JavaScript لا تُستخدم في برمجة الويب. ( )

2- الحلقات التكرارية تُستخدم لتنفيذ مجموعة من الأوامر مرة واحدة فقط. ( )

3- الذكاء الاصطناعي لا يحتاج بيانات للتعلم. ( )

4- كلمة المرور القوية هي التي تحتوي على حروف فقط. ( )

5- المتغير يمكن تغيير قيمته خلال تنفيذ البرنامج. ( )

6- الدالة لا يمكنها أن تستقبل أي معاملات. ( )

7- المصفوفة (Array) يمكنها تخزين عناصر من أنواع مختلفة فى لغة JavaScript. ( )

8- الهندسة الاجتماعية هي أحد أساليب الهجوم السيبراني. ( )

9- حقوق الملكية الفكرية لا تنطبق على البرمجيات. ( )

10- واجهة المستخدم (UI) عنصر مهم فقط في البرامج الكبيرة، وليس للمشروعات الصغيرة. ( )

11- لطلب إدخال من المستخدم ، نستخدم الدالة Ask . ( )

12- لطلب إدخال من المستخدم ، نستخدم الدالة prompt(). ( )

إجابة نماذج الأسئلة تدريبية

السؤال الأول:

(1) ج (2) أ (3) أ (4) ب (5) د (6) ب (7) ب (8) د (9) أ (10) ج
(11) ج (12) أ (13) د (14) د (15) أ (16) ب (17) د (18) د (19) ج (20) ب
(21) ج (22) د (23) أ (24) ب (25) د (26) أ (27) ب (28) ج (29) ب (30) ب
(31) ج (32) ج (33) ج (34) أ (35) ج (36) ب (37) أ (38) د (39) ب (40) د
(41) أ (42) ج (43) ب (44) د (45) د

السؤال الثانى:

(1) خطأ: JavaScript تُستخدم على نطاق واسع في الويب.
(2) خطأ: الحلقات تُستخدم للتكرار أكثر من مرة.
(3) خطأ: معظم أساليب التعلم الآلي تحتاج بيانات للتدريب.
(4) خطأ كلمة مرور قوية تجمع حروفًا كبيرة وصغيرة وأرقامًا ورموزًا.
(5) صح
(6) خطأ: الدوال يمكنها استقبال معاملات (Parameters)
(7) صح
(8) صح
(9) خطأ: للبرمجيات حقوق ملكية فكرية وقوانين تحميها.
(10) خطأ: واجهة المستخدم مهمة دائمًا لتفاعل المستخدمين.